

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年10月14日 (14.10.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/087910 A1

(51) 国際特許分類⁷: C12N 15/00, A01H 5/00, C07K 14/605

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004382

(22) 国際出願日: 2004年3月26日 (26.03.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-092827 2003年3月28日 (28.03.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人農業生物資源研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF AGROBIOLOGICAL SCIENCES) [JP/JP]; 〒3058602 茨城県つくば市観音台2丁目1-2 Ibaraki (JP). 生物系特定産業技術研究推進機構 (NATIONAL AGRICULTURE AND BIO-ORIENTED RESEARCH ORGANIZATION) [JP/JP]; 〒3310044 埼玉県さいたま市北区日進町1丁目40番地2 Saitama (JP). 日本製紙株式会社 (NIPPON PAPER INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子1丁目4番1号 Tokyo (JP). 株式会社三和化学研究所 (SANWA KAGAKU KENKYUSHO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4618631 愛知県名古屋市東区東外堀町35番地 Aichi (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 杉田 耕一 (SUGITA, Koichi) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子5-21-1 日本製紙株式会社森林科学研究所内 Tokyo (JP). 笠原 さおり (KASAHARA, Saori) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子5-21-1 日本製紙株式会社森林科学研究所内 Tokyo (JP). 海老沼 宏安 (EBINUMA, Hiroyasu) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子5-21-1 日本製紙株式会社森林科学研究所内 Tokyo (JP). 高岩 文雄 (TAKAIWA, Humio) [JP/JP];

〒3058602 茨城県つくば市観音台2-1-2 独立行政法人農業生物資源研究所内 Ibaraki (JP). 城森 孝仁 (JOMORI, Takahito) [JP/JP]; 〒4618631 愛知県名古屋市東区東外堀町35番地 株式会社三和化学研究所内 Aichi (JP). 林 祐二 (HAYASHI, Yuji) [JP/JP]; 〒4618631 愛知県名古屋市東区東外堀町35番地 株式会社三和化学研究所内 Aichi (JP). 田下 聰 (TASHITA, Akira) [JP/JP]; 〒4618631 愛知県名古屋市東区東外堀町35番地 株式会社三和化学研究所内 Aichi (JP). 小原 由香里 (KOBARA, Yukari) [JP/JP]; 〒4618631 愛知県名古屋市東区東外堀町35番地 株式会社三和化学研究所内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 小澤 誠次 (OZAWA, Seiji); 〒1070052 東京都港区赤坂2丁目8番5号 若林ビル3階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(続葉有)

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING PLANT STORAGE ORGAN WITH HIGH PRODUCTION OF RECOMBINANT PROTEIN AND NOVEL RECOMBINANT PROTEIN

(54) 発明の名称: 組換えタンパク質が高生産された植物貯蔵器官の生産方法及び新規組換えタンパク質

WO 2004/087910 A1

(57) Abstract: It is intended to provide a process for highly producing a recombinant protein in a plant storage organ and a GLP-1 derivative. A plant storage organ with the high production of a recombinant protein can be obtained by transformation with the use of a vector which contains a recombinant protein gene, a cytokinin-related gene, a drug-resistance gene and a DNA factor having a leaving capability and in which the cytokinin-related gene and the drug-resistance gene are located so that they can behave together with the DNA factor having a leaving capability while the recombinant protein to be expressed in the plant storage organ is located so that it would not behave together with the DNA factor having a leaving capability. Using this process, GLP-1 is produced and a derivative thereof having been stabilized against enzymatic digestion is provided.

(57) 要約: 組換えタンパク質を植物貯蔵器官中に高生産させる方法、及び、GLP-1誘導体を提供するものである。組換えタンパク質の遺伝子、サイトカイニン関連遺伝子、薬剤耐性遺伝子及び脱離能を有するDNA因子を含み、かつ、サイトカイニン関連遺伝子と薬剤耐性遺伝子は脱離能を有するDNA因子と挙動を一にする位置に存在し、植物の貯蔵器官中に発現させる組換えタンパクは脱離能を有するDNA因子とは挙動を一にしない位置に存在するベクターを用いて、形質転換することにより、組換えタンパク質が高生産された植物貯蔵器官を得る。該方法によりGLP-1を生産し、更に酵素の分解作用に対して安定化した誘導体を提供する。



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。